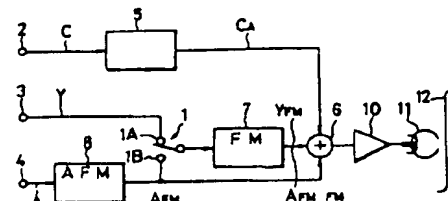


(54) RECORDING DEVICE AND REPRODUCING DEVICE

(11) 4-274053 (A) (43) 30.9.1992 (19) JP
 (21) Appl. No. 3-57964 (22) 28.2.1991
 (71) SONY CORP (72) KATSUYUKI NAKAYAMA
 (51) Int. Cl.⁵ G11B20/06, H04N5/91

PURPOSE: To constitute the above devices in such a manner that an audio-only mode to use, for example, an 8-mm VTR for audio recording/reproducing only can be set and to decrease the crosstalks and noise of this time.

CONSTITUTION: A switch circuit 1 is set at a terminal 1A side when the audio only mode is set. The audio signal A from an input terminal 4 is subjected to FM modulation in an AFM modulation circuit 8. This signal is supplied via the switch circuit 1 to an FM modulation circuit 7 and is further subjected to FM modulation. The signal is then recorded on a magnetic tape 12 by a head 11. The effect of removing the crosstalks by a azimuth loss increases and the crosstalk quantity decreases if the audio signal is subjected to the FM modulation and further, this FM modulated audio signal is subjected to the FM modulation and is recorded. In addition, the noise quantity decreases.



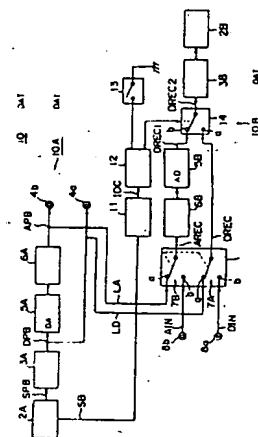
5: frequency conversion

(54) RECORDING AND REPRODUCING DEVICE

(11) 4-274054 (A) (43) 30.9.1992 (19) JP
 (21) Appl. No. 3-58152 (22) 28.2.1991
 (71) SONY CORP (72) YASUAKI SEKII
 (51) Int. Cl.⁵ G11B20/10, G11B15/02, G11B20/00

PURPOSE: To improve the hand of use by selecting a digital information transfer route when the transfer of information is permitted and selecting an analog information transfer route when the transfer is prohibited.

CONSTITUTION: A digital/analog selection circuit 14 of a double DAT deck 10 is so constituted that input terminals (a), (b) can be selected by a user's operation and can be selected by the selection control signal from a control section 12 as well. Namely, the control section 12 generates a signal to select the input terminal (a) when the content of digital copy permission information IDC expresses the permission of a digital copy in the state in which an automatic selection switch 13 is held turned on. Consequently, the digital audio signal route LD is assigned at the time of dubbing. The signal to select the input terminal (b) is generated and the analog audio signal route LA is assigned when the content of the information IDC expresses the prohibition.



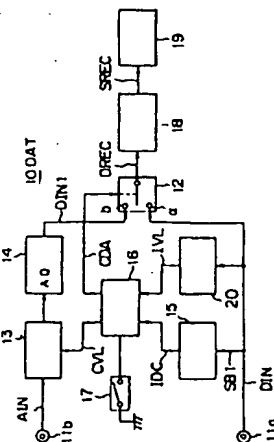
7: dubbing change over, 11: bus-cord information detection, 2A, 2B: tape driving section, 3A, 3B: digital signal process, 5A: DA conversion, 5B: AD conversion, 6A, 6B: low pass filter, 10A: reproducing system DAT, 10B: recording system DAT

(54) RECORDING AND REPRODUCING DEVICE

(11) 4-274055 (A) (43) 30.9.1992 (19) JP
 (21) Appl. No. 3-58154 (22) 28.2.1991
 (71) SONY CORP (72) YASUAKI SEKII
 (51) Int. Cl.⁵ G11B20/10, G11B20/00

PURPOSE: To improve the hand of use by recording the recording digital signal corresponding to inputted analog information on a recording medium when the transfer of digital information is inhibited.

CONSTITUTION: An automatic selection switch 17 is turned on in the case of recording of the source of the audio signal in which the part permitted of digital copying and the part prohibited thereof coexist. The input terminal (a) or (b) of a digital/analog selection switch 12 is automatically selected according to the contents of the digital copy permission information IDC in the sub-code SB 1 of the input digital audio signal DIN. Consequently, the input terminal (a) is selected and the output digital audio signal is digitally recorded on a magnetic tape if the content of the information IDC indicates the permission of digital copying. The input terminal (b) is selected and the output analog audio signal is digitally recorded if the above-mentioned signal indicates the prohibition of copying.



13: sound volume control, 14: AD conversion, 15: copy information detection, 16: control section, 18: digital signal processing, 19: tape driving, 20: sound volume detection

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平4-274055

(43) 公開日 平成4年(1992)9月30日

(51) Int.Cl.⁶

G 1 1 B 20/10
20/00
20/10

識別記号

庁内整理番号

F 1

技術表示箇所

H 7923-5D

F 8425-5D

F 7923-5D

審査請求 未請求 請求項の数1(全6頁)

(21) 出願番号 特願平3-58154

(22) 出願日 平成3年(1991)2月28日

(71) 出願人 000002185

ソニー株式会社

東京都品川区北品川6丁目7番35号

(72) 発明者 関井 康彰

東京都品川区北品川6丁目7番35号ソニー

株式会社内

(74) 代理人 弁理士 田辺 恵基

(54) 【発明の名称】 記録再生装置

(57) 【要約】 (修正有)

【構成】 記録再生装置において、入力されるデジタル情報又は入力されるアナログ情報の記録レベルが制御されると共にアナログデジタル変換されてなる第2のデジタル情報を選択して記録媒体上にデジタル記録する際に、入力されるデジタル情報に含まれる記録レベル情報に応じて入力されるアナログ情報の記録レベルを制御すると共に、入力されるデジタル情報に含まれる転写記録情報に応じて入力されるデジタル情報の転写が許可されているとき、入力デジタル情報を記録媒体上にデジタル記録し、入力されるデジタル情報の転写が禁止されているとき、入力されるアナログ情報を記録媒体上にデジタル記録する。

【効果】 ユーザはデジタル情報の転写が許可されているか否かを意識することなく、常に最適な状態で記録し得る。

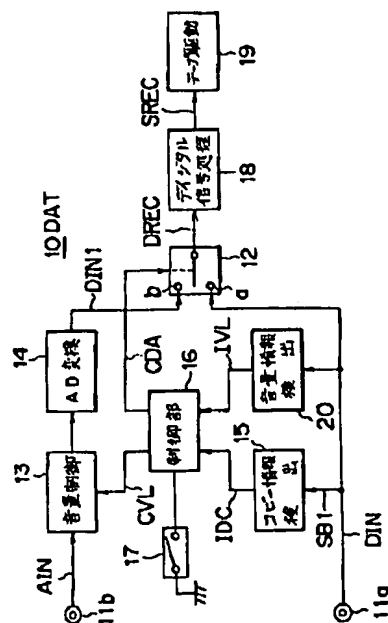


図1 実施例のDAT

【特許請求の範囲】

【請求項1】 入力されるデジタル情報又はアナログ情報を記録媒体上にデジタル記録する記録再生装置において、入力される上記アナログ情報の記録レベルを制御すると共にアナログデジタル変換して第2のデジタル情報を発生するアナログ信号入力手段と、入力される上記デジタル情報又は上記第2のデジタル情報を選択して記録デジタル信号として送出する記録情報選択手段と、入力される上記デジタル情報に含まれる記録レベル情報及び転写記録情報を検出し、当該検出結果で

10 なる上記記録レベル情報に応じて上記アナログ信号入力手段を制御すると共に、上記転写記録情報に応じて上記記録情報選択手段を制御する記録制御手段とを具え、上記転写記録情報に基づいて上記デジタル情報の転写が許可されているとき入力される上記デジタル情報に応じた上記記録デジタル信号を上記記録媒体上に記録し、上記デジタル情報の転写が禁止されているとき、

入力される上記アナログ情報を変換してなる上記第2のデジタル情報に応じた上記記録デジタル信号を上記記録媒体上に記録するようにしたことを特徴とする記録再生装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【目次】以下の順序で本発明を説明する。

産業上の利用分野

従来の技術（図2）

発明が解決しようとする課題（図2）

課題を解決するための手段（図1）

作用（図1）

実施例（図1）

発明の効果

【0002】

【産業上の利用分野】本発明は記録再生装置に関し、例えばデジタルオーディオテープレコーダ（DAT）に適用して好適なものである。

【0003】

【従来の技術】従来、デジタルオーディオテープレコーダ（DAT）においては、入力されるデジタルオーディオ信号を磁気テープ上にデジタル記録することに加えて、入力されるアナログオーディオ信号をデジタルオーディオ信号に変換して磁気テープ上にデジタル記録し得るようになされている。

【0004】またDATにおいては磁気テープを再生して得られるデジタルオーディオ信号をそのまま出力することに加えて、デジタルオーディオ信号をアナログオーディオ信号に変換して出力し得るようになされている。

【0005】特に入力されるデジタルオーディオ信号を磁気テープ上にデジタル記録すると共に、これを再生してデジタルオーディオ信号として出力するような

場合には、実用上オーディオ信号としての音質の劣化は皆無に等しく、理想的にオーディオ信号を記録し再生し得る。

【0006】このように理想的にオーディオ信号を記録し再生し得ると、何度でも転写記録いわゆるダビングを繰り返すことができることになり、著作権者の権利が著しく侵害されてしまうおそれがあるため、これを管理すると共に制限する手法としてデジタルオーディオ信号のコピーを世代管理するようになされたシリアルコピーマネジメントシステム（SCMS）がある。

【0007】すなわちDAT、コンパクトディスク装置及び衛星放送受信装置等のソースから、DATに入力されるデジタルオーディオ信号に付加されるサブコード中にはデジタルコピー許可情報が2ビットで含まれており、實際上このデジタルコピー許可情報の2ビットで、何世代でもデジタルコピーを許可するか、1世代のみデジタルコピーを許可するか又はデジタルコピーを禁止するかが指定されている。

【0008】従つてDATでは入力されるデジタルオーディオ信号に付加されたサブコードのデジタルコピー許可情報が、何世代でもデジタルコピーを許可することを検出すると、当該デジタルオーディオ信号を磁気テープ上にデジタル記録すると共に、新たなデジタルコピー許可情報として何世代でもデジタルコピーを許可することを指定してサブコードとして記録するようになされている。

【0009】また入力されるデジタルオーディオ信号に付加されたデジタルコピー許可情報が1世代のみデジタルコピーを許可することを検出すると、当該デジタルオーディオ信号を磁気テープ上にデジタル記録すると共に、新たなデジタルコピー許可情報としてデジタルコピーを禁止することを指定してサブコードとして記録するようになされている。

【0010】さらに入力されるデジタルオーディオ信号に付加されたデジタルコピー許可情報がデジタルコピーを禁止することを検出すると、当該デジタルオーディオ信号のデジタル記録を直ちに停止するようになされている。

【0011】ところで図2に示すように、このようなDATと種々のオーディオ信号のソースでなる装置を組み合わせたいわゆるDATシステム1が提案されており、例えばこの場合オーディオ信号のソースとして再生用DAT2、コンパクトディスク装置（CD）3及び衛星放送受信装置（BS）4が内蔵されている。

【0012】この再生用DAT2、コンパクトディスク装置3、衛星放送受信装置4からはそれぞれ出力デジタルオーディオ信号D1、D2、D3及び出力アナログオーディオ信号A1、A2、A3が送出され、アンプ/セレクト装置5に入力されている。

【0013】實際上アンプ/セレクト装置5は、ユーザ

の操作に応動して再生用DAT2、コンパクトディスク装置3又は衛星放送受信装置4から入力される出力デジタルオーディオ信号D1、D2、D3及び出力アナログオーディオ信号A1、A2、A3の何れかを選択し、記録用DAT6の入力デジタルオーディオ信号DIN及び入力アナログオーディオ信号AINとして送出する。

【0014】これにより再生用DAT2、コンパクトディスク装置3又は衛星放送受信装置4から送出される出力デジタルオーディオ信号D1、D2又はD3に含まれるデジタルコピー許可情報として、デジタルコピーが許可されていることが分かっている場合、ユーザは記録用DAT6を操作して入力デジタルオーディオ信号DINを録音するように選択すれば良い。この結果再生用DAT2、コンパクトディスク装置3又は衛星放送受信装置4から送出される出力デジタルオーディオ信号D1、D2又はD3が入力デジタルオーディオ信号DINとして選択され、このようにして出力デジタルオーディオ信号D1、D2又はD3を磁気テープにデジタル記録し得るようになされている。

【0015】また出力デジタルオーディオ信号D1、D2又はD3に含まれるデジタルコピー許可情報として、デジタルコピーが禁止されていることが分かっている場合、ユーザは記録用DAT6を操作して入力アナログオーディオ信号DINを録音するように選択すれば良い。この結果再生用DAT2、コンパクトディスク装置3又は衛星放送受信装置4から送出される出力アナログオーディオ信号A1、A2又はA3が入力デジタルオーディオ信号AINとして選択され、このようにして出力アナログオーディオ信号A1、A2又はA3を磁気テープ上にデジタル記録し得るようになされている。

【0016】

【発明が解決しようとする課題】とところがかかる構成のDATシステム1では、ユーザが記録用DAT6を操作して入力デジタルオーディオ信号DINを録音するか又は入力アナログオーディオ信号AINを録音するかを選択するようになされているため、デジタルコピーが許可されている部分とデジタルコピーが禁止されている部分が混在するようなオーディオ信号のソースを録音する場合には種々の問題が発生する。

【0017】すなわち上述のように、再生用DAT2、コンパクトディスク装置3、衛星放送受信装置4から送出される出力デジタルオーディオ信号D1、D2、D3又は出力アナログオーディオ信号A1、A2、A3を入力デジタルオーディオ信号DIN又は入力アナログオーディオ信号AINとして記録用DAT6に録音する際に、記録用DAT6を操作して入力デジタルオーディオ信号DINを録音するように選択した場合、デジタルコピーの許可部分は録音することができるのに対して、デジタルコピーの禁止部分で録音が停止し録音で

きなくなる問題がある。

【0018】またこれに対して、記録用DAT6を操作して入力アナログオーディオ信号AINを録音するように選択した場合には、デジタルコピーが許可されている部分についても、入力アナログオーディオ信号AINとして録音されてしまい、その分音質が劣化してしまう問題がある。

【0019】このような問題を解決するため、デジタルコピーの許可部分及びデジタルコピーの禁止部分に応じて、ユーザが記録用DAT6を操作して入力デジタルオーディオ信号DINを録音するか又は入力アナログオーディオ信号AINを録音するかを選択するようにすれば良いと考えられる。ところがこのようにするとデジタルコピーの許可部分及びデジタルコピーの禁止部分が頻繁に入れ代わるような場合に、その分煩雑な切り換え操作が必要でユーザの使い勝手が悪くなる問題があり、結局解決策としては未だ不十分であつた。

【0020】本発明は以上の点を考慮してなされたもので、従来の問題を一挙に解決してユーザの使い勝手を格段的に向上し得る記録再生装置を提案しようとするものである。

【0021】

【課題を解決するための手段】かかる課題を解決するため本発明においては、入力されるデジタル情報DIN又はアナログ情報AINを記録媒体上にデジタル記録する記録再生装置10において、入力されるアナログ情報AINの記録レベルを制御すると共にアナログデジタル変換して第2のデジタル情報DIN1を発生するアナログ信号入力手段13、14と、入力されるデジタル情報DIN又は第2のデジタル情報DIN1を選択して記録デジタル信号SRECとして送出する記録情報選択手段12と、入力されるデジタル情報DINに含まれる記録レベル情報IVL及び転写記録情報IDCを検出し、その検出結果でなる記録レベル情報IVLに応じてアナログ信号入力手段13、14を制御すると共に、転写記録情報IDCに応じて記録情報選択手段12を制御する記録制御手段15、16、17、20とを設けるようにした。

【0022】

【作用】転写記録情報IDCに基づいてデジタル情報DINの転写が許可されているとき入力されるデジタル情報DINに応じた記録デジタル信号SRECを記録媒体上に記録し、デジタル情報DINの転写が禁止されているとき、入力されるアナログ情報AINを変換してなる第2のデジタル情報DIN1に応じた記録デジタル信号SRECを記録媒体上に記録するようにしたことにより、ユーザはデジタル情報DINの転写が許可されているか否かを意識することなく、常に最適な状態で記録することができる。

【0023】

【実施例】以下図面について、本発明の一実施例を詳述する。

【0024】図1において、10は全体として本発明によるデジタルオーディオテープレコーダ(DAT)を示し、オーディオ信号のソースから共通に送出されるデジタルオーディオ信号及びアナログオーディオ信号が、それぞれデジタル入力端11a及びアナログ入力端11bに入力される。

【0025】このデジタル入力端11aを通じて入力された入力デジタルオーディオ信号DINはデジタルアナログ選択回路12の第1の入力端aに供給され、またアナログ入力端11bを通じて入力された入力アナログオーディオ信号AINは音量制御回路13で音量調節された後、アナログデジタル変換回路14でアナログデジタル変換され、この結果得られるデジタルオーディオ信号DIN1がデジタルアナログ選択回路12の第2の入力端bに供給される。

【0026】また入力デジタルオーディオ信号DINに含まれるサブコード情報SB1がコピー情報検出回路15に入力され、ここで検出されたデジタルコピー許可情報IDCが制御部16に入力される。この制御部16はユーザによつて自動選択スイッチ17がオン操作されている状態で、入力されたデジタルコピー許可情報IDCに応じてデジタルアナログ選択回路12を切り換える選択制御信号CDAを送出する。

【0027】デジタルアナログ選択回路12は第1又は第2の入力端a又はbをユーザの操作によつて選択し得ることに加えて、制御部16から入力される選択制御信号CDAによつても第1又は第2の入力端a又はbを選択し得るようになされている。

【0028】この実施例の場合、制御部16は自動選択スイッチ17がオン操作された状態で、デジタルコピー許可情報IDCの内容が何世代でもデジタルコピーを許可するか又は1世代のみデジタルコピーを許可するかを表すとき、デジタルアナログ選択回路12の第1の入力端aを選択する選択制御信号CDAを発生する。

【0029】これによりデジタルアナログ選択回路12の出力端からは、入力デジタルオーディオ信号DINが録音デジタルオーディオ信号DRECとしてデジタル信号処理回路18に入力される。このデジタル信号処理回路18は入力される録音デジタルオーディオ信号DRECについて所定のデジタル信号処理を施し、この結果得られる録音デジタル信号SRECがテープ駆動部19に入力され、このようにして入力デジタルオーディオ信号DINが磁気テープ上にデジタル記録される。

【0030】また制御部16は自動選択スイッチ17がオン操作されると共に、デジタルコピー許可情報IDCの内容がデジタルコピーを禁止することを表すと

き、デジタルアナログ選択回路12の第2の入力端bを選択する選択制御信号CDAを発生する。

【0031】これによりデジタルアナログ選択回路12の出力端からは、入力アナログオーディオ信号AINに応じたデジタルオーディオ信号DIN1が録音デジタルオーディオ信号DRECとしてデジタル信号処理回路18に入力され、上述と同様にして入力アナログオーディオ信号AINが磁気テープ上にデジタル記録される。

【0032】ここでこの実施例の場合、入力デジタルオーディオ信号DINに含まれるサブコード情報SB2が音量情報検出回路20に入力され、ここで検出されたデジタル音量情報IVLが制御部16を通じて音量制御情報CVLとして音量制御回路13に入力される。

【0033】これによりデジタルコピーが禁止されているため入力アナログオーディオ信号AINを磁気テープ上にデジタル記録する際にも、入力デジタルオーディオ信号DINのデジタル音量情報IVLに応じて、入力アナログオーディオ信号AINの音量を制御することができる。かくして入力アナログオーディオ信号AINをデジタル記録する際の音量と、入力デジタルオーディオ信号DINをデジタル記録する際の音量をほぼ等しくし得ることにより、オーディオ信号のソースとしてデジタルコピーが許可されている部分とデジタルコピーが禁止されている部分が混在するような場合でも、ほとんど違和感なく連続的にデジタル録音することができる。

【0034】以上の構成において、例えばこのDAT10を図2に示すようなDATシステム1の録音用DAT6に代えて用いる場合、ユーザが予めデジタルコピーが許可されていることが分かっているオーディオ信号のソースを録音する場合には、従来と同様にDAT10のデジタルアナログ選択回路12を操作して第1の入力端aに切り換えれば良い。このようにすればDAT10は、再生用DAT2、コンパクトディスク装置3、衛星放送受信装置4から送出される出力デジタルオーディオ信号D1、D2、D3を磁気テープ上にデジタル録音することができる。

【0035】またユーザが予めデジタルコピーが禁止されていることが分かっているオーディオ信号のソースを録音する場合には、従来と同様にデジタルアナログ選択回路12を操作して第2の入力端bに切り換えれば良い。このようにすればDAT10は、再生用DAT2、コンパクトディスク装置3、衛星放送受信装置4から送出される出力アナログオーディオ信号A1、A2、A3を磁気テープ上にデジタル録音することができる。

【0036】これに対してデジタルコピーが許可されている部分とデジタルコピーが禁止されている部分が混在するようなオーディオ信号のソースを録音する場合

には、自動選択スイッチ17をオン操作すれば良い。このようにすれば入力デジタルオーディオ信号DINのサブコードSB1中のデジタルコピー許可情報IDCの内容に応じて、デジタルアナログ選択回路12の第1又は第2の入力端a又はbが自動的に選択される。

【0037】すなわちデジタルコピー許可情報IDCの内容が何世代でもデジタルコピーを許可するか又は1世代のみデジタルコピーを許可するかを表すとき、デジタルアナログ選択回路12の第1の入力端aが自動的に選択され、この結果再生用DAT2、コンパクトディスク装置3、衛星放送受信装置4から送出される出力デジタルオーディオ信号D1、D2、D3を磁気テープ上にデジタル録音することができる。

【0038】またデジタルコピー許可情報IDCの内容がデジタルコピーを禁止することを表すとき、デジタルアナログ選択回路12の第2の入力端bが自動的に選択され、この結果再生用DAT2、コンパクトディスク装置3、衛星放送受信装置4から送出される出力アナログオーディオ信号A1、A2、A3を磁気テープ上にデジタル録音することができる。

【0039】またこのように出力デジタルオーディオ信号D1、D2、D3又は出力アナログオーディオ信号A1、A2、A3が選択されて磁気テープにデジタル録音されている途中でも、入力デジタルオーディオ信号DINのサブコードSB1中のデジタルコピー許可情報IDCの内容が変化した場合には、当該変化したデジタルコピー許可情報IDCの内容に応じて、デジタルアナログ選択回路12の第1又は第2の入力端a又はbが自動的に選択される。

【0040】これによりオーディオ信号のソースのデジタルコピーの許可部分又はデジタルコピーの禁止部分に応じて、自動的にデジタルアナログ選択回路12の第1の入力端a又は第2の入力端bが切り換えられ、常に最適な状態で切れ目なく録音することができる。

【0041】従つてこのDAT10を用いて録音する際には、常に自動選択スイッチ13をオン操作するようにすれば良く、このようにすれば、ユーザは予め録音するオーディオ信号のソースについてデジタルコピーが許可されているか否かを事前に調べたり、デジタルコピーが許可されているか否かに応じて煩わしい操作を行う必要がなくなり、ユーザの使い勝手を格段的に向上し得る。

【0042】以上の構成によれば、デジタルコピー許可情報に基づいて入力デジタルオーディオ信号のデジタルコピーが許可されているとき、入力される入力デ

ジタルオーディオ信号を磁気テープ上に録音し、デジタルコピーが禁止されているとき入力される入力アナログオーディオ信号に応じたデジタルオーディオ信号を磁気テープ上に録音するようにしたことにより、ユーザはデジタルコピーが許可されているか否かを意識することなく、常に最適な状態で録音し得るDAT10を実現でき、かくするにつきユーザの使い勝手を格段的に向上し得る。

【0043】なお上述の実施例においては、オーディオ信号のソースとして再生用DAT、コンパクトディスク装置及び衛星放送受信装置を用いた場合について述べたが、本発明はこれに限らず他のオーディオ機器を用いるようにしても上述の実施例と同様の効果を実現できる。

【0044】また上述の実施例においては、本発明をDATに適用した場合について述べたが、本発明はこれに限らず、種々の記録媒体にデジタル記録し再生するようになされた記録再生装置に広く適用して好適なものである。

【0045】

【発明の効果】 上述のように本発明によれば、転写記録情報に基づいてデジタル情報の転写が許可されているとき入力されるデジタル情報に応じた記録デジタル信号を記録媒体上に記録し、デジタル情報の転写が禁止されているとき入力されるアナログ情報を変換した第2のデジタル情報に応じた記録デジタル信号を記録媒体上に記録するようにしたことにより、ユーザはデジタル情報の転写が許可されているか否かを意識することなく、常に最適な状態で記録し得る記録再生装置を実現でき、かくするにつきユーザの使い勝手を格段的に向上し得る。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明の記録再生装置をデジタルオーディオテープレコーダに適用した一実施例の構成を示すブロック図である。

【図2】 デジタルオーディオテープレコーダを用いたオーディオシステムの概略を示すブロック図である。

【符号の説明】

1……DATシステム、2、6、10……DAT、3……コンパクトディスク装置、4……衛星放送受信装置、5……アンプ/セレクト装置、11a、11b……入力端子、12……デジタルアナログ選択回路、13……音量制御回路、14……アナログデジタル変換回路、15……コピー情報検出回路、16……制御部、17……自動選択スイッチ、18……デジタル信号処理回路、19……テープ駆動回路。

【図1】

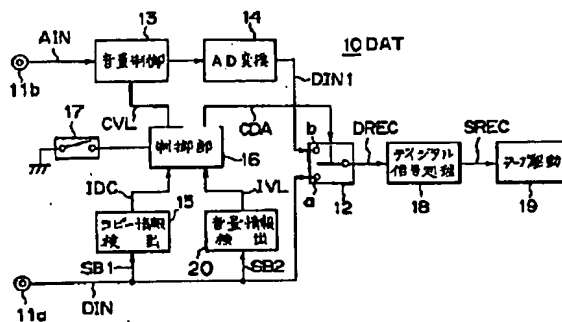


図1 実施例のDAT

【図2】

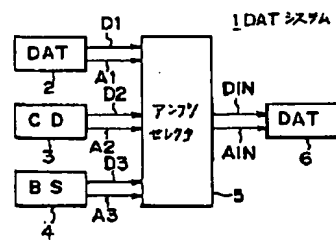


図2 DATシステムの構成

【手続補正書】

【提出日】平成3年5月23日

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0032

【補正方法】変更

【補正内容】

【0032】ここでこの実施例の場合、入力デジタルオーディオ信号DINが音量情報検出回路20に入力され、ここで検出されたデジタル音量情報IVLが制御

部16を通じて音量制御情報CVLとして音量制御回路13に入力される。

【手続補正2】

【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図1

【補正方法】変更

【補正内容】

【図1】

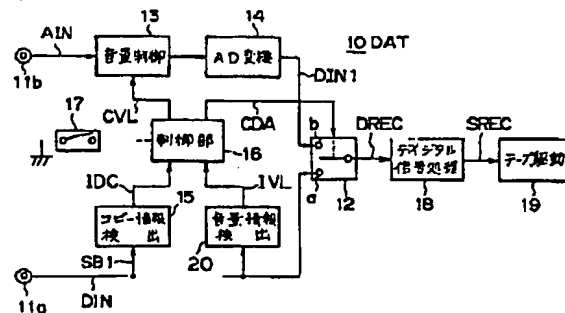


図1 実施例のDAT